

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Neunundfünfzigster Jahrgang.

No. 2.

April

1911.

Verzeichnis der Vögel Persiens.

Von N. Sarudny.

Das Originalmanuskript des vorliegenden Verzeichnisses der Vögel Persiens ist in der russischen Sprache geschrieben und von mir in das Deutsche übersetzt. Dieses Verzeichnis enthält eine Aufzählung der Vogelformen, die der Verfasser auf seinen langjährigen Reisen in diesem Lande auch meist selbst beobachtet und gesammelt hat, nur in wenigen Fällen stützt sich der Autor auf die Angaben anderer Forscher. Diese Arbeit enthält keine biologischen Mitteilungen über die Vögel genannten Landes, doch verfügt der Autor über ein immenses Material über die Lebensweise und geographische Verbreitung der Vögel des durchforschten Gebiets. Dieses Material ist gegenwärtig vollständig bearbeitet und harret nur des Drucks. Hoffen wir, daß die wissenschaftlichen Institutionen Rußlands nicht versäumen werden, dieses Opus möglichst schnell zu edieren, damit dasselbe auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht wird, enthält es doch die Lebensarbeit eines Forschers, der wie kein Zweiter, keine Beschwerden und Mühen verschiedenster Art scheuend, die Fauna (nicht nur allein die ornithologische, sondern im weitesten Sinn) eines bis dahin sehr wenig und teilweise vollkommen unerforschten Landes, eingehend und gründlich exploriert hat. Die geographischen und zoologischen Erforschungen Persiens bedeuten einen Zeitabschnitt in seiner Lebenstätigkeit, und dürfen als abgeschlossen angesehen werden. Jetzt widmet Herr Sarudny seine Kräfte der Erforschung Turkestans, welches Land, nach seinen Mitteilungen, in zoologischer Hinsicht noch lange nicht so gründlich erforscht ist, wie allgemein angenommen wird, sondern noch viel des Neuen und Interessanten bieten soll.

W. T. Blanford gibt in seiner Arbeit „Eastern Persia“ Aufklärung über 384 Vogelarten Persiens, in dem vorliegenden Verzeichnis werden ganze 716 Vogelformen, von welchen etliche zwar zweifelhaft sind und zu reduzieren sein werden, aufgezählt.

Die Nomenklatur ist unverändert, wie sie der Verfasser gebraucht, wiedergegeben. M. Härms.

Im Jahre 1876 erschien die klassische Arbeit W. T. Blandfords — Eastern Persia, vol. II. — über die Fauna der Wirbeltiere Persiens.¹⁾ In ihr werden 384 Vogelarten abgehandelt, wobei sich deren Beschreibungen nicht nur auf die persönlichen Wahrnehmungen des Autors, sondern auch auf die Resultate aller Forscher, die bis dahin die Avifauna Persiens studiert haben, stützen. Leider geizen sowohl diese Letzteren, als auch Blandford selbst, in vielen Fällen mit der genauen Zeitangabe des Erbeutens einer oder der anderen Art, aber auch mit der exacten Ortsangabe, wo die Funde gemacht wurden. Ihre im allgemeinen gehaltenen Angaben, für ein so großes Land wie Persien es ist, erschweren zuweilen sehr das Verständnis der Verbreitung der einzelnen Arten.

In der Periode der Jahre 1884—1904 unternahm ich mehrere Reisen in Persien, wobei ich, beinahe ein jedesmal, aus diesem Lande ein mehr oder weniger umfangreiches ornithologisches Material heimbrachte. Die ersten von diesen Reisen umfassten einen recht kleinen, an das Transkaspigebiet angrenzenden Strich und erstreckten sich über das Land, das im Westen von dem südwestlichen Winkel des Kaspischen Meers und im Osten von der Stadt Serachs (im Tal des Heri-rud) begrenzt wird; südlicher der Parallele der Stadt Mesched drang ich damals nicht vor. Die Resultate, welche ich auf diesen kleinen Ausflügen erlangte und die Ornithologie Persiens betreffen, finden sich in folgenden meinen Abhandlungen.

1. Oiseaux de la Contrée Trans-Caspienne (Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1885).
2. Recherches zoologiques dans la Contrée Trans-Caspienne (ib. 1890).
3. Materialien zur ornithologischen Fauna des nördlichen Persiens (in „Materialien zur Kennt. der Fauna u. Flora d. Russischen Reichs“. Zool. Teil. I, 1892). — russisch.
4. Note sur une nouvelle espece de mésange (*Parus transcaspicus* sp. n.). (Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 1893).
5. Bemerkung über eine wenig bekannte Art des Stieglitzes (*Carduelis minor*, Zar.). (ib. 1894). — russ.
6. Die ornithologische Fauna des Transkaspigebiets (in „Mater. z. Kennt. der Fauna u. Flora des Russ. Reichs“. Zool. Teil. II. 1896). — russ.

Im Jahre 1896 vollführte ich meine erste große Reise in Persien, wobei ich aus dem Transkaspigebiet (Stadt Askhabad)

¹⁾ Ohne die Fische.

nach Seistan vordrang, von wo ich in das genannte Gebiet, (Kaachka) größtenteils auf anderen Wegen zurückkehrte. Das Ergebnis bilden meine folgenden Arbeiten.

1. Bemerkung über eine neue Art des Podoces (*Podoces pleskei* sp. n.). (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb. I, 1896, p. XII). — russ.
2. Marschroute der Reise in Ost-Persien im Jahre 1896 (ib.). — russ.
3. Exkursion im nordwestlichen Persien und die Vögel dieser Gegend (Mém. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., 1900). — russ.

Im Jahre 1898 gelangte ich im östlichen Persien noch weiter nach Süden, indem ich aus Askhabad über Seistan zum Becken des Bampur, im Centrum des persischen Beludschistans, vordrang. Nach Askhabad kehrte meistens auf neuen Wegen zurück. Die Resultate finden sich in meinen folgenden Arbeiten.

1. Marschroute der Reise in Ost-Persien im Jahre 1898 (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., 1899). — russ.
2. Bianchi and Zarudny. On a new species of Stone-Chat (*Saxicola semenowi*) from Eastern Persia (ib. 1900, p. 187.).¹⁾
3. Exkursion im östlichen Persien. (Mem. d. Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellsch., 1901). — russ.
4. Die Vögel Ost-Persiens (ib. 1903). — russ.

Während der Jahre 1900—1901 konnte ich das ganze östliche Persien, von Grenzposten Gaudan an der Grenze Transkasiens bis zum Port Tschachbar am Makranschen Ufer des Indischen Ozeans, meridional durchqueren. Die Rückkehr zum Grenzposten Gaudan wurde teils auf vollkommen neuen Pfaden gemacht. Die ornithologischen Resultate sind in meinen folgenden Abhandlungen untergebracht.

1. Marschroute der Expedition der Kaiserl. Russ. Geograph. Gesellsch. in Ost-Persien während der Jahre 1900 und 1901 (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., 1902). — russ.
2. Verläufiger kurzer Bericht über die Reise in Persien in den Jahren 1900 u. 1901 (Mitteil. d. Kaiserl. Russ. Geograph. Gesellsch., 1902). — russ.
3. Zarudny & Härms, Neue Vogelarten (*Scops semenowi* sp. nov., *Neophron percnopterus rubripersonatus* subsp. nov., *Passer ammodendri korejewi* subsp. nov., *Otocorys penicillata iranica* subsp. nov.). Ornithol. Monatsber. 1902. p. 49.

¹⁾ Auf meine Anfrage, warum *Saxicola semenowi* aus dem Verzeichnis der Vögel Persiens fortgelassen ist, teilte mir Herr Sarudny mit, daß *S. semenowi* sich nach eingehender Untersuchung als das Weibchen von *S. monacha* entpuppt hat!

M. Härms.

4. *Lullula arborea pallida* subsp. nov. Ib. p. 54.
5. Einige neue Species und Subspecies (*Passer enigmaticus* sp. nov.). Ib. p. 130, 1903.
- * 6. Über Einteilung des Genus *Podoces* in Subgenera. Ib., 1902 p. 185.¹⁾
- * 7. Beschreibung einer neuen Podiceps-Subspecies. (*P. auritus korejewi* subsp. nov.). Ib. p. 186.
- * 8. Zwei neue Vogelarten *Turtur communis grigorjewi* subsp. nov., *Sterna minuta innominata* subsp. nov.). Ib. p. 149.

In den Jahren 1903 und 1904 konnte ich mich recht eingehend mit der Ornithologie der westlichen Teile Persiens, welche in den Linien: a) der Städte Asterabad, Damgan, Wüste Descht-i-Kewir, Oase Dshandak, Dorf Enarek, Stadt Nain, Dorf Kupá, Stadt Isphahan, Dorf Achwas, der Spitze des Persischen Golfs (an der Mündung des Karun), b) Stadt Achwas, Stadt Schuster, Stadt Disful und c) Städte Schuster, Isphahan, Kaschan, Kum, Kaswin, Rescht und der Enseli-Bucht gelegen sind, bekannt machen. Meine folgenden Abhandlungen basieren auf den Materialien, welche während dieser, aber auch auf den früheren, Reisen gemacht wurden.

1. Marschroute der Reise in West-Persien in den Jahren 1903—1904. (Annuaire Mus. zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb. 1904). — russ.
2. *Passer mesopotamicus* sp. nov. — Ornithol. Jahrb., 1904, p. 108.
3. Eine neue Grasmücke aus Persien (*Sylvia semenowi* spec. nov.) Ib. p. 220.
- * 4. Über eine neue *Saxicola* aus Persien (*Saxicola gaddi* spec. nov.) Ib. 219.
5. Über neue Arten und Formen (*Ruticilla semenowi* sp. n., *Montifringilla alpicola gaddi* subsp. n., *Emberiza semenowi* sp. n., *Sitta tschitscherini* sp. n.) Ib. p. 213.
- * 6. Einige neue Subspecies aus Persien und dem Transkaspischen Gebiet (*Melanocorypha calandra raddei* subsp. n., *Calandrella minor seistanica* subsp. nov., *C. minor minuta* subsp. n., *Ammomanes deserti orientalis* subsp. n., *Cyanecula wolfi magna* subsp. n., *Caccabis chukar werae* subsp. n., *Ammoperdix bonhami ter-meuleni* subsp. n., *Dendrocopus minor morgani* subsp. n.) Ib. p. 221.
7. Beschreibung zweier neuen Formen aus Süd-West Persien (*Acredula tephronota passeki* subsp. nov., *Accentor modularis blanfordi* subsp. n.) Ornithol. Monatsb. 1904. p. 164.

¹⁾ Die mit einem Stern versehen Artikel sind zusammen mit Herrn H. Baron Loudon verfasst.

8. Zwei ornithologische Neuheiten aus West-Persien (*Ketupa semenowi* sp. nov., *Bubo bubo nikolskii* subsp. nov.) Ornithol. Jahrb. 1905.
- *9. *Rallus aquaticus korejewi* subsp. nov. — Ornithol. Monatsb. 1905.
10. *Gecinus viridis innominatus* subsp. n. — Ib. 1905.
11. *Syrnium sancti-nicolai* sp. nov. — 1905.
- *12. Vorläufige Bemerkungen über drei ornithologische Neuheiten aus Persien (*Certhia familiaris persica* subsp. nov., *Troglodytes parvulus subpallidus* subsp. nov., *T. parvulus hyrcanus* subsp. nov.) Ib. 1905 p. 106.
- *13. Vorläufige Beschreibung zweier ornithologischen Neuheiten aus West-Persien (*Poecile lugubris hyrcanus* subsp. nov., *Sitta syriaca obscura* subsp. nov.) Ib. 1905, p. 76.
- *14. Beschreibung dreier neuen paläarktischen Meisen (von diesen zwei aus Persien: *Parus major zagrossiensis* subsp. nov., *P. major caspius* subsp. nov.) Ib. 1905, p., 108.
15. *Sitta dresseri*. — Ib. 1906, p. 132.¹⁾
- *16. Zum Material über die Asiatischen *Pterocles* und *Columba* (*Pterocles alchata bogdanowi* subsp. nov., *Columba livia gaddi* subsp. nov.) Ib. 1906.
17. Über zwei neue Arten des Stieglitzes (*Carduelis*) aus Persien (*C. carduelis loudoni* subsp. nov., *C. carduelis minor* Zar.) Ib. 1906, p. 48.
- *18. *Asio accipitrinus pallidus* subsp. n. — Ib. 1906.
19. *Francolinus orientalis bogdanowi* subsp. n. — Ib. 1906.
20. Eine Bemerkung über 2 Formen aus dem paläarktischen Gebiet (aus Persien: *Cynchramus pyrrhuloides korejewi* subsp. n.) Ib. 1907, p. 83.
21. Beitrag zur Kenntnis der Turkestanischen *Caprimulgus*-Arten (*C. europaeus sewerzowi* subsp. n? aus Beludschistan) Ib. 1907.
22. Beitrag zur Kenntnis der Lasurmeisen (*Cyanistes coeruleus raddei* subsp. n., *C. coeruleus satunini* subsp. n.). Ib. 1908.
23. *Tetraogallus caspius semenow-tianschanskii* subsp. nov. — Ib. 1908.
- *24. Noch eine neue Form des Zaunkönigs (*Troglodytes parvulus zagrossiensis* subsp. nov.). Ib. 1908.
25. Eine kurze vorläufige Bemerkung über einen neuen Specht (*Dendrocopus major transcaspicus* subsp. nov.). Ib. 1908.
26. Bemerkungen über die Rohrmeise (*Anthoscopus rutilans*, Sewerz.). Beschrieben: *A. rutilans nigricans* subsp. nov., *A. rutilans neglectus* subsp. nov. — Ib. 1908.

1) Gemeinsam mit Herrn S. Buturlin.

- *27. *Montifringilla alpicola groum-grzeimaili* (Zar. & Loud.) und *M. alpicola gaddi* (Zar. & Loud.) Ib. 1908.
 28. *Budytes citreoloides iranica* subsp. nov. — Ib. 1909, p. 20.
 29. Mitteilung über eine neue Form des syrischen Spechts (*Dendrocopus syriacus milleri* subsp. nov.). Ib. 1909, p. 81.
 Außerdem beschrieb Herr V. von Tschusi gemeinsam mit mir, nach meinen Exemplaren, *Sitta europaea rubiginosa* aus Ghilan und Mazanderan (Ornithol. Jahrbuch 1905, p. 140).

Die ornithologischen Resultate, welche ich während der beiden letzten Reisen, die ein sehr großes Material ergaben, machte, werden in den eben genannten Abhandlungen nur leicht berührt. Die Hauptmasse derselben, obgleich schon längst druckfertig, ist noch nirgends publiziert. Von Zeit zu Zeit vom Jahre 1904 an wurde sie durch einige, aber wertvolle, Mitteilungen meiner persischen Korrespondenten ergänzt. Im ganzen habe ich in den Grenzen Persiens ungefähr 14000 Werst zurückgelegt, und ich halte mich für recht gut über die Verbreitung der Vögel in den von mir erforschten Gebieten orientiert zu sein, aber in den meisten Fällen auch über deren Lebensweise.

Seit dem Jahre 1876, d. h. nach dem Erscheinen des zweiten Bandes „Eastern Persia“, wurden aufser meinen, noch folgende, die Avifauna Persiens betreffende, Arbeiten veröffentlicht.

1. A. M. Nikolsky. Ausflug nach Nordost-Persien und das Transkaspi-Gebiet (1886. Mem. Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellsch.). — russ.
2. A. M. Nikolsky. Material zur Kenntnis der Fauna der Wirbeltiere des nordöstlichen Persiens und Transkasiens (1886. Arb. St. Petersburg. Naturf. Gesellsch.). — russ.
3. Dr. S. E. Aitchison. On the Zoology of the Afghan delimitation Commission. 1887.
4. Dr. Sharpe. Beschrieb im „The Ibis“ 1886—1891 die Sammlungen, welche W. D. Cumming in Fao an der Spitze des Persischen Golfs machte.
5. Dr. Sharpe. In „The Ibis“ 1886 bearbeitete die Kollektion, die A. J. V. Palmer in Buschir machte.
6. M. Jitnikow. Ornithologische Beobachtungen am Flusse Atrek. 1900. — russ.
7. H. F. Witherby. An Ornithological Journey in Fars, South-West Persia (Ibis, 1903).
8. H. F. Witherby. On a Collection of Birds from Western Persia and Armenia. With Field-Notes by R. B. Woosnam (Ibis 1907).
9. Dr. Erich Zugmayer. Beobachtungen über die vorderasiatische Vogelfauna (Ornithol. Jahrb. 1908).

Dr. Zugmayer arbeitete in Aserbeidshan d. h. in einem, ornithologisch am wenigsten erforschten Gebiet Persiens. Leider

scheint er ein nichtiges, sehr allgemein und oft sogar falsch bestimmtes Material gesammelt zu haben; zum Überflufs werden noch die Funddaten in ganzen Monaten gegeben.

Hinweise auf einige Vögel Persiens finden sich bei Dr. G. Radde (*Ornis Caucasica*, 1884¹⁾ und *Mitteil. Kauk. Mus.* 1899), K. A. Satunin (*Mater. z. Kennt. d. Kauk. Gebiets*, 1907.), Th. D. Pleske (*Ornithographia Rossica*), aber auch in verschiedenen Arbeiten Dr. V. Bianchi's. Einige neue Vogelarten aus Persien beschrieb (teils nach meinen Exemplaren) Dr. E. Hartert in seinem Werk „Die Vögel der paläarktischen Fauna“ und im „Bulletin of the British Ornithologist's Club“. In demselben Bulletin veröffentlichte auch H. F. Witherby die Beschreibungen einiger neuer persischen Vögel.

Alle obengenannten Arbeiten über die Avifauna Persiens, zusammen mit meinem sehr umfangreichen unpublizierten Material, erlauben mir gegenwärtig ein Verzeichnis der Vögel Persiens vorzulegen, welches offenbar dem endgültigen nahe ist (Neues kann man besonders aus dem Litorale des Persischen Golfs und Arabischen Meers erwarten, aber auch aus Aserbeidshan) und auch zugleich dieses Land in ornithologische Gebiete zu zerlegen.

W. T. Blanford teilte Persien in 5 zoologische Provinzen:

I. *The Persian province proper*. Umfasst den größten Teil des Reichs. Besteht aus den erhöhten Ebenen des Hochlandes nebst den Gebirgskämmen, welche diese Ebenen teilen, und den inneren Abhängen der Gebirgsketten, die dieses Hochland umkreisen.

II. *The Caspian provinces, Ghilan and Mazandarán*. Umfasst das Land, welches sich längs dem südlichen Ufer des Kaspischen Meers, von Lenkoran bis Asterabad, hinzieht und vertikal von dem Meeresspiegel bis zur Waldgrenze des Elburs-Gebirges (6000—7000 Fufs) reicht.

III. *The wooded slopes of the Zagros*.

IV. *Persian Mesopotamia, being the eastern portion of the Tigris plain*.

V. *The lowlands on the shores of the Persian Gulf and Balúchistan* vertikal bis zu einer Höhe von 3000 Fufs über dem Meeresspiegel.

W. T. Blanford glaubt außerdem in Aserbeidshan, im Nordwesten Persiens, eine gesonderte Provinz erblicken zu dürfen.

Nachdem ich den Nordosten und Osten Persiens, die bis zu meinen Reisen in ornithologischer Hinsicht eine terra incognita darstellten, eingehend erforscht, aber auch mich recht ausführlich mit den westlichen Teilen dieses Landes bekannt gemacht habe, teile ich die Besitzungen des Königs der Könige in folgende Gebiete ein:

1) Noch früher bei Bogdanow, Vögel des Kaukasus.

I. Nordwestliches Gebiet. Umfasst die Nordwest Ecke Persiens, wobei es in seine Grenzen das Ganze Aserbeidshan, den nördlichen Teil Ardilans und den Norden Irak-Adshemi's, mit den Gebieten der Städte Teheran, Kum und Kaschan einschließt.

II. Südkaspisches Gebiet. Umfasst die ganze Provinz II Blanford's. Zu ihm rechne ich das ganze Gebiet des Bassins des Flusses Gurgan, aber für die südliche Grenze nehme ich die Wasserscheidungslinie zwischen beinahe allen Flussbassins des Kaspischen Meers einerseits und der Iranischen Hochebene andererseits an. Nach Osten führe ich diese Linie bis zu den westlichen Ausläufern der Ala-dagh Kette (im Süden der Städte Budshnurt und Schirwan), welche eine Wasserscheide zwischen den Quellen des Gurgan und Atrek-Bassin bilden. Indem diese Linie in ihrem mittleren Teil längs der Elburs-Kette geht, erreicht sie aber noch lange nicht deren westliches Ende und, ungefähr vom Kende-wan Pafs, geht sie längs den Bergen, welche südlich vom Tal des Flusses Schach-rud¹⁾ liegen; darauf durchschneidet sie den Sefid-rud bei der Vereinigungsstelle des Schach-rud mit dem Kysiluzen und, das Bassin dieses letzteren außerhalb des beschriebenen Gebiets lassend, folgt sie den Bergen, die Ghilan und Talysch von Aserbeidshan trennen.

III. Das Chorassanische Gebiet. Seine Nordgrenze liegt außerhalb der Grenzen Persiens, da dieselbe von den Ebenen Achal und Tékés²⁾ gebildet wird. Im Osten lehnt es sich an das parapamisische Gebiet an, indem es als ungefähre Grenze die, die linke Seite des Heri-rud Tales umsäumenden Höhen hat. Die Südgrenze bilden die Ebenen der Gegend Bala-chaf und nur ausnahmsweise die Nordausläufer der Wüsten Badshistan-kewir und Descht-i-Kewir. Die Westgrenze, im Anfange den nördlichen Ausläufern der Wüste Descht-i-Kewir folgend, endet annähernd unter dem Meridian der Stadt Seman.

Von dem chorassanischen Gebiet sondere ich die atreksche Subregion ab, diese umfasst das Bassin des Atrek — aber ohne den Oberlauf des Hauptflusses, — annähernd, von Budshnurt an. Die übrige Fläche dieses Gebiets teile ich in einen nördlichen und südlichen, durch die Ebenen, welche sich vom oberen Lauf des Atrek über die Städte Kutschan, Meschhed und Ferimun zur Stadt Turbet-Dsheich-i-Dsham ausdehnen, gebildeten Teil. Der nördliche Teil hat in seinem Centrum die Ketten Musderan, Ala-ak-ber und Gülistan, der südliche umfasst die Gebirgssysteme Kale-Minar, Sary-Dsham, Kudar-i-Pedar, Sia-Kuh und Dshagitai.

IV. Parapamisisches Gebiet. Wird von der Gebirgskette des Parapamis mit dem Bassin der Flüsse Heri-rud (Tedshent)

¹⁾ Dieses Tal ist im Norden von der Stadt Kaswin gelegen.

²⁾ In der vorliegenden Abhandlung sind nur solche Arten für dieses Gebiet angeführt, deren Vorkommen im persischen Territorium factisch erwiesen ist.

und Murgh-ab gebildet. In den Grenzen des persischen Territoriums ist es nur mit dem Tal des Heri-rud vertreten.

V. Seistanisches Gebiet. Umfasst das seistanische Becken und die Gebiete der unteren Läufe der Flüsse: Hilmend, Rud-i-Chasch, Car-rud, Ferrach-rud und anderer, in die großen Seen der Gegend Chokat und in den Sumpf Neizar sich ergießender Flüsse.

VI. Kuhistan-Kermanisches Gebiet. Schließt mit ein die ganze Gegend Kuhistan und beinahe die ganze nordwestliche Hälfte des administrativen Teils der Provinz Kerman (= Kirman). Die Nordgrenze wird von den südlichen Ausläufern des chorassanischen und parapamisischen Gebiets gebildet. Im Osten schließt dieses Gebiet die Wüste Descht-i-Naumed und die Ebenen Nemek-sar's mit ein, geht bis zum seistanischen Becken und verbindet sich durch das Gebirgssystem, welches dieses letztere von der westlichen Seite begrenzt, mit dem beludschistanischen Gebiet. Im Westen wird seine westliche Grenze von dem Westabschluss der Wüste Descht-i-Kewir¹⁾ gebildet. Seine übrige, an dem zagrossischen und beludschistanischen Gebiet gelegene Grenze kann nur mutmaßlich geführt werden. Diese Grenze zieht in jedem Fall zum beschriebenen Gebiet die Berge Kuh-i-Gugird und Kuh-i-Tulcha, das Gebirgsmassiv Enarek und die ganze Gegend, welche sich nach Südosten von der Stadt Nain, diese mit eingeschlossen, über die Städte Ardigan, Jезд und Bachramabad bis zur Stadt Kerman, aber möglich noch weiter bis zur Stadt Bam ausdehnt. Auf diese Weise schließt dieses Gebiet in seinen centralen Teilen die zwei größten Wüsten Persiens — Descht-i-Kewir und Descht-i-Lut — in sich ein.

VII. Beludschistanisches Gebiet. Umfasst das persische Beludschistan, d. h. das, zwischen dem seistanischen Becken und den Ufern des Arabischen Meers gelegene Land der Berge und Ebenen. Seine Westgrenze ist noch nicht aufgeklärt, aber man kann mutmaßen, daß sie mit diesem Gebiet das ganze Land Laristan, dessen Fauna gegenwärtig absolut unbekannt ist, vereinigen wird. Ich teile dieses Gebiet in zwei Teile: einen nördlichen und südlichen. Die Grenze zwischen beiden Teilen wird von der Wasserscheidungsline der Bassins der Maschkil, Tschaaschei und Samysur Niederungen einerseits, der Bassins des Flusses Rud-i-Bampur und aller Flüsse, die dem Arabischen Meer angehören anderseits, gebildet.

VIII. Litorale des Persischen Golfs und Arabischen Meers. Schließt auch alle anliegenden Inseln ein. Ich bin überzeugt, daß ornithologisch dieses Gebiet in zwei Teile zerfällt: a) Litorale des Persischen Golfs und b) Litorale des Arabischen Meers.

¹⁾ Berührt hier und etwas weiter nach Süden das nordwestliche Gebiet.

IX. Zagrossisches Gebiet. Umfasst die ganze Provinz III Blanford's, aber ich nehme dieselbe mit weit ausgedehntere Grenzen an. Ich nehme in seine Grenzen das ganze Zagross-System, welches, ungefähr zwischen den Parallelen der Stadt Kermanschach im Norden und dem Flecken Niris im Süden, durch die Stadt Schiras sich hinzieht, auf. Seine Westgrenze wird von den Bergen Puscht-i-Kuh, diese mit eingeschlossen, aber weiter im Süden von den östlichen Ausläufern der Gegend Arabistan (Chusistan) gebildet. Noch weiter südlich schließt es sich an das Gebiet VIII an und geht darauf unmerklich in das beludschistanische Gebiet über. Im Norden fließt es mit dem nordwestlichen Gebiet, wobei es die ganze Gegend Kupá nebst ihren Bergen mit einschließt, zusammen. Im Osten geht es kaum wahrnehmbar in das Kubistan-Kermanische Gebiet über. Die Städte Isphahan, Disful, Schuster und Schiras liegen in dem beschriebenen Gebiet. Es wird durch die Wasserscheide der inneren und äußeren Fluss-Bassins in zwei Untergebiete geteilt.

X. Mesopotamisches Gebiet. Umfasst die ganze Provinz IV Blanford's, aber, ebenso wie das Gebiet IX, wird von mir mit ausgedehnteren Grenzen gedacht. Ich rechne zu ihm die an den Unterläufen der Flüsse Kercha, Dis (unterhalb Disful), Karun (unterhalb Schuster), Dorak und Dsheraki liegenden Ebenen des Landes Arabistan (Chusistan), aber auch die hier und dort zerstreuten Berge dieser Ebenen.

Ich bemerke, daß die obenbeschriebenen Gebiete nicht nur allein einen ornithologischen Wert haben: unbedingt muß diese Einteilung auch für die Reptilien und wahrscheinlich ebenso für die Säugetiere angenommen werden. Wieweit ich mich mit der Welt der persischen Insecta, Arachnoidea und Myriopoda bekannt machte (die Bekanntschaft ist nur nach dem Aussehen, ohne die wissenschaftliche Benennung zu kennen, gemacht), scheinen recht viele von ihnen als sehr charakteristisch für ein oder das andere Gebiet zu sein.

Die Verbreitung der Vögel nach den ornithologischen Gebieten.

Erklärung der Zeichen.

- s = Standvogel.
- n = Brutvogel.
- h = Wintergast.
- tr = Durchzügler.
- a = Zugvogel, aber nicht nistend, oder dessen
Brüten nicht sicher nachgewiesen ist.
- r = selten.
- rr = sehr selten.
- e = Irrgast.
- + = mit Sicherheit nachgewiesen, aber vom
Charakter des Verweilens nichts bekannt.

Falls die Bezeichnung mit einer Initiale gemacht ist, so gehört die Art vorzugsweise oder ausschließlich dem Gebiet an, für welches dieser Buchstabe gesetzt ist.

Die Verbindung der Buchstaben „s“ und „h“ bezeichnet, daß die Anzahl der Standvögel in diesem oder jenem Gebiet im Winter durch zugeflogene Individuen vermehrt wird.

Die Nrn. in der Rubrik „Anmerkungen“ bezeichnen die entsprechenden Erörterungen am Schluß der Abhandlung.

Die Nomenklatur der Arten und Formen ist in der Mehrzahl der Fälle mit derjenigen, die Dr. E. Hartert in seinem klassischen Werk „Die Vögel der paläarktischen Fauna“ anwendet, in Einklang gebracht. Zum Bedauern sind von diesem Werk nur 5 Lieferungen erschienen.

65. <i>Sula cyanops</i>	n	h	tr	tr, h	tr	e	h	tr, h
66. <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	n	N, h	tr, h	tr, h	tr	H	h	tr
67. " <i>carbo</i>		H, n	a, er		tr	H	hr	
68. <i>Pelecanus crispus</i>		+	e, tr		tr			
69. " <i>onocrotalus</i>		u						
70. " <i>minor</i>						N, h		
71. <i>Puffinus persicus</i>						e		
72. <i>Oceanites oceanicus</i>						er		
73. <i>Stercorarius crepidatus</i>						r, h		
74. <i>Rynchops albigollis</i>						h		
75. <i>Croicocephalus minutus</i>		tr				H		
76. " <i>ridibundus</i>	+	H				S		
77. " <i>ichtyaetos</i>		u, h	h?			n, H		
78. <i>Larus henrichi</i>						h		
79. " <i>gelastes</i>		+				r, h		
80. " <i>canus</i>		n, h, tr	h			l		
81. " <i>canus niveus</i>						h		
82. " <i>cachinans</i>	n	N, H				n		
83. " <i>affinis</i>						h, N		
84. <i>Anous stolidus</i>						H, N		
85. <i>Sterna caspia</i>		N, rh?				H		
86. " <i>bergi</i>						S, H		
87. " <i>cantiaca</i>		n, tr				n, H		
88. " <i>media</i>						+		
89. " <i>anglica</i>		tr				rh?		
90. " <i>albigena</i>						H		
91. " <i>fluviatilis</i>		N				H		
92. " <i>minuta</i>	n	n	tr	tr	tr	tr		h, tr
93. " <i>minuta innominata</i>			tr	tr	tr	tr		rh

Vogelname	Nordwestliches Gebiet			Südkaaspisches Gebiet			Chorassanisches Gebiet			Parapamisisches Gebiet		Seistanisches Gebiet		Kuhistan-Kermansches Gebiet		Beludschistanisches Gebiet		Litorale des Persischen Golfs u. Arabischen Meers		Zaragossisches Gebiet		Mesopotamisches Gebiet			
							Atraksche Subregion			Nördlicher Teil		Südlicher Teil				Nördlicher Teil		Südlicher Teil							
	tr			n			tr			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
94. <i>Sterna minuta saundersi</i>																									
95. " <i>simensis</i>	tr			n			tr			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
96. " <i>anaestheta</i>																									
97. <i>Hydrochelidon hybrida</i>																									
98. " <i>leucoptera</i>																									
99. " <i>nigra</i>	tr			n			tr			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
100. <i>Scolopax rusticola</i>	h			H			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
101. <i>Gallinago major</i>	h			h, tr			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
102. " <i>major orientalis</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
103. " <i>solitaria</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
104. " <i>stenura</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
105. " <i>gallinago</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
106. " <i>gallinago raddei</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
107. <i>Lymnocyptes gallinula</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
108. <i>Phalaropus fulicarius</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
109. " <i>hyperboreus</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
110. <i>Limicola platyrhyncha</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
111. <i>Tringa subarquata</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
112. " <i>alpina</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					
113. " <i>canutus</i>	h			h			h			n, tr		er		n		tr		n		n, s?					

Vogelname	Chorassanisches Gebiet			Parapamirisches Gebiet	Seistanisches Gebiet	Kubistan-Kernanisches Gebiet	Beludschistanisches Gebiet		Litorale des Persischen Golfs u. Arabischen Meers	Zagrossisches Gebiet	Mesopotamisches Gebiet
	Atreische Subregion	Nördlicher Teil	Südlicher Teil				Nördlicher Teil	Südlicher Teil			
143. <i>Aegialophilus mongolicus</i>			etr		tr, e		tr, e	H			
144. <i>Eudromias morinellus</i>		tr	tr	tr	tr		tr, e	h		h	
145. <i>Squatarola helvetica</i>		tr	tr	tr	tr		tr	h		h	
146. <i>Charadrius pinnialis</i>					tr	tr		h		tr	
147. " <i>fulvus</i>					h, n			h		h	
148. <i>Chettusia leucura</i>					h, n			h, tr		tr	
149. " <i>gregaria</i>					h, tr			h		tr	
150. <i>Hoplopterus spinosus</i>											
151. <i>Sarcogrammus indicus</i>					h, rn			+		rh	
152. <i>Vanellus cristatus</i>					h, rn					H, tr	
153. <i>Glareola melanoptera</i>					tr, n					H, tr	
154. " <i>pratinctola</i>					tr, n					H, tr	
155. <i>Cursorius gallicus</i>					tr, n					H, tr	
156. <i>Dromas ardeola</i>					tr, n					H, tr	
157. <i>Oedicnemus oedicnemus</i>					tr, n					H, u	
158. <i>Sypheotis aurita</i>					tr, n					e	
159. <i>Houbara macqueeni</i>					tr, n					b, tr, n	
160. <i>Otis tetrax</i>					tr, H, n!					h	
161. " <i>tarda</i>					tr, H					h	
162. <i>Anthropoides virgo</i>					tr					rh	

163. <i>Grus grus</i>	tr	tr	tr	tr	H	tr, h	h, tr	tr, h	h
164. " <i>leucogeranus</i>	h	h			rh				
165. <i>Fulica atra</i>	n, h	a, h, tr	tr	tr	S, h	tr	h, tr	h, tr, n?	h
166. <i>Porphyrion poliocephalus</i> <i>veterum</i>	S	s			S	tr			S
167. ? <i>caeruleus</i>	h, n	tr	tr	tr	n, h	h	rn	n	h
168. <i>Gallinula chloropus</i>	tr, h	tr	tr	tr	h	h		h, tr	h
169. <i>Porzana maruetta</i> " <i>maruetta macu-</i> " <i>lipennis</i>	tr?	tr	tr	tr	h	tr			h
170. " <i>parva</i>	tr				h				h
171. " <i>auricularis</i>	tr				N, h				
172. <i>Orex pratensis</i>	tr, n?	tr	n, tr	tr, h				tr, n?	tr
173. <i>Ballus aquaticus</i>	h	h							
174. " <i>aquaticus korejewi</i>	h	tr							
175. <i>Turnix dussumieri</i>	S		S						
176. <i>Tetraogallus cospius</i> " <i>semenow-</i> " <i>tianschanskii</i>	S		S						
177. " <i>semenow-</i>	S		S						
178. <i>Caccabis chukar</i>	s	s	s	s				S	s
179. " <i>chukar werac</i>	s	s	s	s				S	s
180. <i>Anmoperdix bonhami</i> " <i>bonhami</i> " <i>bonhami</i>	s	s	s	S				S	s
181. " <i>griseogularis</i>	s	s	s	S				S	s
182. " <i>bonhami</i> " <i>ter-meuleni</i> ¹⁾	s	s	s	S				S	s

¹⁾ Bewohnt die Anhöhen der südlichsten Teile Mesopotamiens.

199. <i>Pterocles lichtensteini arabicus</i>	u	H, tr	tr, h	u	n	h, r, n	r, n	h	h
200. "	S	s	s	u	S	u, h	S	h	S
201. "									
202. <i>alchata sewerzowi</i>									
203. "									
204. <i>Columba livia bogdanowi</i>									
205. "									
206. <i>livia intermedia</i>									
207. "									
208. <i>livia gaddi</i>									
209. <i>livia fusca</i>									
210. <i>oenas</i>									
211. <i>Palumbus palumbus</i>									
212. <i>casiotis</i>									
213. <i>Peristera cambayensis</i>									
214. <i>Streptopelia douraca</i>									
215. <i>Turtur ferrago</i>									
216. <i>turtur</i>									
217. <i>turtur arenicola</i>									
218. <i>turtur grigorjewi</i>									
219. <i>Vultur monachus</i>									
220. <i>Otogyps calvus</i>									
221. <i>Gyps fulvus</i>									
222. <i>tenuirostris</i>									
223. <i>Pseudogyps bengalensis</i>									
224. <i>Neophron percnopterus</i>									
225. <i>percnopterus rubripersonatus</i>									

1) Gehört wahrscheinlich zur Form *Perdix perdix canescens* Buturl.

Vogelname	Chorassanisches Gebiet			Südkaaspisches Gebiet	Nordwestliches Gebiet	Parapamisisches Gebiet	Seistanisches Gebiet	Kuhistan-Kermanisches Gebiet	Beludschistanisches Gebiet		Litorale des Persischen Golfs u. Arabischen Meers	Zagrossisches Gebiet	Mesopotamisches Gebiet
	Atreksche Subregion	Nördlicher Teil	Südlicher Teil						Nördlicher Teil	Südlicher Teil			
224. <i>Neophron percnopterus ginginianus</i>					s				ea	Ea	H	s	h
225. <i>Gypaëtus barbatus</i>						tr	h	s	s			tr	h
226. <i>Pandion haliaëtus</i>		S					h						h
227. <i>Aquila chrysaëtus</i> ¹⁾		N, tr					h						h
228. " <i>fulva</i>		n, h					h						h
229. " <i>hebiaca</i>		tr					h						h
230. ? " <i>amurensis</i>		n, h					h						h
231. " <i>orientalis</i>		tr					h						h
232. " <i>nipalensis</i>		? tr					h						h
233. " <i>glitschi</i>		? tr					h						h
234. " <i>vindhiana</i>		tr					h						h
235. " <i>clanga</i>		tr					h						h
236. " <i>nuevia</i>		tr					h						h
237. " <i>fulvescens</i>		n, tr					h						h
238. " <i>hastata</i>		n, tr					h						h
239. " <i>fasciata</i>		tr					h						h
240. " <i>pennata</i>		tr					h						h
241. <i>Haliaëtus leucorophus</i>		tr					h						h

242. <i>Haliaeetus albicilla</i>	n	H, n	h	h, tr	h, tr	H	h, tr	h, tr	h, tr	h	h	h, tr	h, tr	h	h, tr
243. <i>Milvus ater</i>	n	N, tr, h	s	N, tr	h, tr	H	n, tr	n, rh	n, rh	n, h	n, h	n, tr	n, tr	n, h	n, h
244. " <i>melanotis</i>		tr	tr	tr	tr	h, tr	tr			h	h	tr	tr	h	h
245. " <i>govinda</i>		N													
246. " <i>regalis</i>		tr													
247. <i>Pernis apivorus</i>		tr	+	rr, tr	tr	h	tr								
248. <i>Circus gallicus</i>		tr	+	tr	tr	h	tr								
" <i>gallicus hypoleucos</i>															
249. <i>Buteo vulpinus</i>		N, h, tr		n, tr	tr	h	tr	?	?	h, rn?	n?, tr	tr	tr	n, h	tr
250. " <i>plumipes</i>															
251. " <i>leucocephalus</i>				e, h	e, h	e, h	tr, h?	rn	rn	rn	n, h	h	h	h	h
252. " <i>ferox</i>		n	h	n	n	h	rr, h, e	rn	rn	rn	n, h	h	h	h	h
253. <i>Archibuteo strophiatius</i>															
254. " <i>lagopus pallidus</i>				h	h					N					
255. <i>Butastur teesa</i>															
256. <i>Accipiter nisus</i>	n	H, tr		tr, h	tr, h	tr, H	tr, h	h	h	N	n, h	h	h	n, h	h
257. <i>Astur palumbarius</i>		n?, tr, h		r, tr, h	r, tr, h	rh	r, tr, h				h	h	h	h	h
258. " <i>brevipes</i>		tr?, h, n									tr, h	h	h	h	h
259. " <i>badius</i>											tr, h	h	h	h	h
260. " <i>badius cenchroides</i>		n		n, tr	n, tr	n	n	n	n	N	n	n	n	n	n
261. <i>Genia hendersoni</i>															
262. " <i>sacerooides</i>		tr, h, n		N, tr	n, tr	h	e, tr				tr, h	h	h	tr, h	h, tr
263. " <i>cherrug</i>															
" <i>lanarius</i>															
264. <i>Falco babylonicus</i>				n	n										

1) Nicht ausgewachsener Vogel, d. h. *Aquila nobilis* Pall.

369.	"	<i>persica</i>	n	h	e, h			S	u, h	n	h		N	h, tr
370.	"	<i>seistanica</i>	h, tr	h, tr									n?	h?, tr
371.	"	<i>minor</i>	n	N	n	N, h, tr	N, tr, h	tr	n	h	h	tr, h?	u, tr	h
372.	"	<i>Saxilauda yeltoniensis</i>	N	N	n	N	N	tr	n	h	h	h	N, h	h
373.	"	<i>Pterocorys sibirica</i>	N	S		n?, er	h, tr	tr	h, tr	h			S	h
374.	"	<i>Melanocorypha bimaculata</i>	n?, e?			h, tr	h, tr	tr	h, tr	h				tr
375.	"	<i>calandra</i>	N, tr	N, tr	N	N, h, tr	N, tr, h	tr	h, tr	h			N	h
376.	"	<i>psammochroa</i>	N, tr	N, tr	N	N, h, tr	N, tr, h	tr	h, tr	h			S	h
377.	"	<i>citrinella erythrocephalus</i>	n?			n?, er	h, tr	tr	h, tr	h				tr
378.	"	<i>cinerea</i>	N, tr	N, tr	n	N, tr	u, tr	u, tr	r, tr	r, e, tr			N	tr
379.	"	<i>semenowi</i>	n	N, tr		N, tr	u, tr	u, tr	n, tr	r, tr	ea	h	N, tr	tr
380.	"	<i>cirlus</i>	n	N, tr		N, tr	eh	r, tr	n, tr	N, tr	tr	tr	N, tr	tr
381.	"	<i>Euspiza aureola</i>	n	N, h		N, tr	n, tr, h		tr, n, h				n, tr, h	tr
382.	"	<i>luteola</i>	n	N, h		N, tr	n, tr, h						e, r, tr	tr
383.	"	<i>melanocephala</i>	n	n		N, tr	N, tr	tr	n, tr	n, tr	n?, tr		u, tr	tr
384.	"	<i>Hylaespiza stewarti</i>	n	n		N, tr	N, tr	tr	n, tr	n, tr	n?, tr		n, tr	tr
385.	"	<i>cia</i>	n	N, h		N, tr	n, tr, h						n, tr	tr
386.	"	<i>cia par</i>	n	n		N, s?	u, s?	tr	rtr	n	h, tr?		n, tr	tr
387.	"	<i>Glycispina caesia</i>	n, tr	h?, n, tr		N	n	tr	n, tr	n	N, H		N, H	n?, h
388.	"	<i>buchanani</i>	N, tr	n, h	h	N, s?	u, s?	tr	rtr	n	h, tr?		N, H	H
389.	"	<i>obscura</i>	N, tr	n, h	h	rr, tr	rr, tr	tr	n, tr?	n	N, H		N, H	h
390.	"	<i>hortulana</i>	h, tr	h, tr		h		tr					n, tr	tr
391.	"	<i>Fringillaria striolata</i>	n	N		N, s?	u, s?	tr	n, tr	n	N, H		N, H	n?, h
392.	"	<i>Militaria calandra</i>	N, tr	n, h	h	rr, tr	rr, tr	tr	n, tr?	n	N, H		N, H	h
393.	"	<i>Orosipina rustica</i>	N, tr	n, h	h	rr, tr	rr, tr	tr	n, tr?	n	N, H		N, H	h
394.	"	<i>Cynchramus schoeniclus</i>	h, tr	h, tr		h		tr					N, H	h

Vogelname	Nordwestliches Gebiet		Südkaaspisches Gebiet		Chorassanisches Gebiet			Parapamirisches Gebiet		Seistanisches Gebiet		Kuhistan-Kermanisches Gebiet		Beludschistanisches Gebiet		Litorale des Persischen Golfs u. Arabischen Meers		Zagrossisches Gebiet		Mesopotamisches Gebiet	
	n	tr	S	n, tr	Subregion	Nördlicher Teil	Südlicher Teil	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	tr, h	tr, h	s	n, h, tr	n, h	n, h	
434. <i>Passer domestica</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
435. " <i>domestica indicus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
436. " <i>plyrrhonotus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
437. " <i>hispaniolensis</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
438. " <i>transcauspicus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
439. " <i>montanus dilutus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
440. " <i>montanus transcausicus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
441. " <i>moabiticus mesopotamicus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
442. ? <i>moabiticus yatii</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
443. <i>Anthus richardi</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
444. " <i>leucophrys captus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
445. " <i>trivialis</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
446. " <i>cervina</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
447. " <i>pratensis</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
448. " <i>pratensis enigmaticus</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			
449. " <i>spinoletta</i>	n	tr	S	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	n, tr	Tr, h	n, tr, h	tr, n	n, tr, h	n, tr, h	S, h	h	s	n, h, tr	n, h			

450.	"	<i>spinoletta coutellii</i>	n	N, h?	Tr, N	Tr, h, m	r, tr	h	nr, tr	h, tr	H, tr, n	h, tr
451.	"	<i>spinoletti blakistoni</i>	N	tr	tr	tr	tr	tr, H	h	tr, h	tr, h	h, tr
452.	"	<i>campestris</i>	n?	tr, h, n?	N, tr	n, tr	tr	tr, h	n, tr	tr, h	tr, h	H, tr
453.	"	<i>Motacilla alba</i>	n	tr	tr	tr	Tr	h	tr	tr, h	h, tr	h, tr
454.	"	<i>alba orientalis</i>	n	tr, n	tr, h?	e, tr	Tr	tr, h	tr	h	r, tr	h
455.	"	<i>(= M. dukhunensis)</i>	N	n	N, tr	N, tr, h	r, n, h	rh	N, H	h	N, H	h
456.	"	<i>persica</i>	n	N	N, tr	n, h, tr	rh	h	n	h	rh	h
457.	"	<i>personata</i>	n	N	N, hr	n, h, tr	tr	h	n, h, tr	h	N, h, tr	h, tr
458.	"	<i>ocularis</i>	n	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr		
459.	"	<i>Calobates boarula</i>	n	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr		
460.	"	<i>boarula melanope</i>	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr	tr		
461.	"	<i>Budytes citreolus</i>	tr	tr	ea	tr	r, tr	r, tr	n	n		tr
462.	"	<i>citreolus werae</i>	tr	tr	ea	tr	tr	tr	N	n		
463.	"	<i>citreoloides</i>	tr	tr	tr	tr	n	n	Tr	tr		
464.	"	<i>citreoloides iranicus</i>	tr	Tr	tr	Tr	Tr	Tr	Tr	tr		
465.	"	<i>flavus</i>	Tr	tr	tr	r, tr	Tr	Tr	tr	tr		
466.	"	<i>flavus beema</i>	Tr	tr	tr	tr	Tr	Tr	Tr	tr		
467.	"	<i>flavus leucocephalus</i>	Tr	tr	tr	tr	Tr	Tr	Tr	tr		
468.	"	<i>flavus borealis</i>	Tr	tr, n	tr	r, tr	Tr	Tr	tr	tr		
469.	"	<i>campestris</i>	tr, n	tr, n	r, tr	r, tr	r, tr	r, tr	r, tr	ea		
	"	<i>campestris</i> × <i>B.</i>	a	a								
	"	<i>melanocephalus</i>	n	n, tr	n, tr	n, tr	N, tr	N, tr	n, tr	n, tr	n, tr	h, tr
470.	"	<i>melanocephalus</i>	n	n, tr	n, tr	n, tr	N, tr	N, tr	n, tr	n, tr	n, tr	h, tr
471.	"	<i>melanocephalus</i>	n	n	n	n	Tr	Tr	tr	tr		
472.	"	<i>melanogriseus</i>	tr	tr	tr	tr	Tr	Tr	tr	tr		
473.	"	<i>melanocephalus</i>	tr	tr	tr	tr	Tr	Tr	tr	tr		
	"	<i>xanthophrys</i>	tr	tr	tr	tr	Tr	Tr	tr	tr		
	"	<i>raddai</i>	tr	tr	tr	tr	Tr	Tr	tr	tr		

536.	"	<i>humii</i>	n	n	n	u, tr, h	n, tr, h	h, n?
537.	"	<i>caucasicus</i>	n	n	tr, n	tr, h		
538.	"	<i>nobilior</i>	n	n	tr, rn			
539.	"	<i>porphyronotus</i>	n	n				
		<i>tauricus</i>	n	n	rr, tr			
540.	"	<i>harterti</i>	n	n	tr, h?	tr, h		
541.	"	<i>johanseni</i>	n	n	tr, h	tr, h		
542.	"	<i>purpurascens</i>	n	n	tr, h	tr		
543.	"	<i>Pastor roseus</i>	n, tr	n	n, tr	Tr	r, tr	
544.	"	<i>Acridotheres tristis</i>	n	n	n	tr	S	
545.	"	<i>Oriolus oriolus</i>	n	n	n, tr	tr	n	
546.	"	<i>kundoo</i>	n	n	n	rr, etr	n, h	
547.	"	<i>Dicrurus ater</i>	n	n	n, tr	u, tr	n, h	
548.	"	<i>Hirundo rustica</i>	n	n	n	u, tr	N, h	
549.	"	<i>rufula</i>	n	n	n	tr	N, h	
550.	"	<i>Chelidon urbica</i>	n	n	n	tr	n	
551.	"	<i>Cotile riparia</i>	n, tr	n	tr	tr	n, h	
552.	"	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	n	n	n	tr, rn	tr	
553.	"	<i>obsoleta</i>	n	n	n	n	u, h	
554.	"	<i>Siphia parva</i>	tr	n	n, tr	tr	N, h	
555.	"	<i>Hedymeta atricapilla</i>	tr	n	tr		tr	
556.	"	<i>senitorquata</i>	tr	n	n		tr	
557.	"	<i>collaris</i>	rr, tr	n	n			
558.	"	<i>Muscicapa striata</i>	tr, n	n	u, tr	tr	u, tr	
559.	"	<i>striata sibirica</i>	tr, n?	n	r, h		tr	
560.	"	<i>Bombycilla garrulus</i>	r, h	n	n, tr	tr	N	
561.	"	<i>Hypocolius ampelinus</i>	tr, n?	n	r, h	tr, h	h	N, h
562.	"	<i>Otom. isabellinus</i>	tr, n?	n	tr	tr, h	tr	h
		<i>Otom. isabell. speculigera</i>	tr	tr	tr	tr	tr, h	h

708.	<i>capistrata</i>																		tr
709.	<i>picata</i>	n, tr	rrn?	N, tr	tr	N, tr	tr	r, tr	n, tr, h	n, tr, h	n, tr, h	h							h
710.	<i>albonigra</i>																		h
711.	<i>morio</i>		tr, n'	N, tr	tr	N, s	tr	N, h	N, h	n, tr, h	n, tr, h								tr
712.	<i>vittata</i>		n	N, tr	tr	tr, n	e, tr?	tr, n	tr	tr	tr								tr
713.	<i>gaddi</i>		n	rrn, rtr	r, tr	tr, n?													tr
	<i>amphileuca</i> × <i>S.</i>		a																
714.	<i>gaddi</i>		N																^a
	<i>amphileuca</i>	n	N																N, hr
715.	<i>melanoleuca</i>	n, tr	N																N, tr
	<i>melanoleuca</i> ×																		
	<i>S. gaddi</i>		rra!																
716.	<i>monacha</i>																		



Ergänzung I.

	Anmerkung.
716. <i>Podiceps minor</i> Briss.	No. 100.
717. <i>Colymbus arcticus</i> L.	„ 101.
718. „ <i>septentrionalis</i> L.	„ 102.
719. <i>Sterna tibetana</i> Saund.	„ 103.
720. <i>Grus</i> sp. ² (an <i>leucauchen</i> Temm.?)	„ 104.
721. <i>Monticola cyanus transcasicus</i> Hart.	„ 105.

Anmerkungen.

- No. 1—2. *Podiceps auritus* L. Ist persönlich von mir in dem zagrossischen Gebiet nicht gefunden. Wird für letzteres auf Grund der Mitteilung von Blanford, nach dessen Aussage St. John diesen Taucher im Winter sehr häufig auf dem See Kasrun beobachtete, angeführt. Möglich, daß diese Beobachtung sich, wenn auch nur teilweise, auf *Podiceps auritus korejewi* Zar. & Loud. bezieht; diese Form erlegte ich an einem anderen Ort desselben Gebiets.
- No. 3. *Nyroca spec.*? Konnte von mir nicht erbeutet werden.
- No. 4. *Oidemia fusca* L. Angeführt für das nordwestliche Gebiet nach den Worten Blanford's, welcher auf De Filippi, der diese Ente bei Täbris gefunden haben soll, hinweist.
- No. 5. *Oidemia nigra*, L. In meinem Besitz befinden sich die Bruchstücke des Balges eines im Winter am Kaspischen Meer, zwischen der Mündung des Gurgun und Gijas, erlegten Exemplars.
- No. 6. *Melanonyx arvensis sibiricus* Alpher. Halte meine Bestimmung für vollkommen richtig.
- No. 7. *Rufibrenta ruficollis* Pall. Führe mit großem Zweifel diese Gans für das zagrossische Gebiet an. H. F. Witherby (Ibis, 1903 p. 563) schreibt über diese Gans: „A brightly coloured Goose is fairly common at Dasht-i-arjan.¹⁾ They are excessively wild, and everyone with a rifle shoot at them, but they are very rarely hit, I believe. I was told, however, that they had greatly decreased in numbers at this place. — I could not obtain a specimen, nor could Major St. John; but Dr. Blanford puts the bird down as of this species, and I think that he is correct. It has a loud trumpeting note.“ — Ich meine, daß sowohl Witherby als auch St. John in diesem Falle nicht die Rothalsgans, aber ganz einfach die Brandgans (*Vulpanser tadorna*) beobachteten. . . .
- No. 8. *Botaurus stellaris* L. Herr S. Buturlin unterscheidet unter dem Namen *Botaurus stellaris orientalis* Buturl. die Rohrdommel aus dem östlichen Sibirien, wobei er als ein ständiges Unterscheidungsmerkmal die rosa-isabellfarbene

¹⁾ In Farsistan.

- Tönung der Grundfärbung der Axillar- und der unteren Flügeldeckfedern hält (bei dem typischen europäischen Vogel haben die genannten Federn eine blafs ockergelbe Grundfärbung). So gefärbte Rohrdommeln wurden, gemeinsam mit den gewöhnlichen, von mir im Winter im Seistan (und Turkestan), wenn auch selten, gesammelt
- No. 9. *Ardea goliath* Cretsch. Ich kann die Angabe Blandfords, dafs dieser Reiher im südlichen Beludschistan im Tal des Flusses Rud-i-Bampur vorkommt, nur bestätigen.
- No. 10. *Dissura episcopus* Bodd. Ich beobachtete eine aus drei Stück bestehende Gesellschaft am 6. III. 1901 in der Gegend Kutsché (Beludschistan).
- No. 11—12. *Ciconia alba* Bechst. Wurde von mir, als seltener Wintervogel, noch bei dem Dorf Tis am Makranschen Ufer wahrgenommen. *Ciconia alba azreth* Sev. ist, mit einigem Zweifel, als seltener Brutvogel für das seistanische Gebiet angeführt: möglich, dafs hier die typische Form nistet.
- No. 13. *Ibis religiosa* Cuv. Wird auf Grundlage der Mitteilung K. A. Satunins [Mater. z. Kennt. d. Vögel d. Kauk. Gebiets. (Russisch)] aufgezählt.
- No. 14. *Pelecanus crispus* Bruch. Für das zagrossische Gebiet mir nur als Wintervogel bekannt. W. T. Blandford (East. Persia) beobachtete auch im Sommer hier (in Farsistan) irgendwelche Pelikane.
- No. 15. *Pelecanus minor* Rüpp. Wird in die Fauna Persiens nach Dr. G. Raddes (Ornis Caucasica) Angaben aufgenommen.
- No. 16. *Oceanites oenaicus* Kuhl. Von mir am 12.—14. III. 1901 bei dem Port Tschachbar gefunden.
- No. 17. *Rhynchops albicollis* Swains. Erbeutet von mir am 1. III. 1901 im Tal des Flusses Rud-i-Sarbas (Süd-Beludschistan).
- No. 18. *Chroicocephalus ridibundus* L. Als Sommervogel für das nordwestliche Gebiet wird auf Grund der Angabe Dr. Zugmayer's (Ornithol. Jahrb., 1906, p. 18) angeführt.
- No. 19. *Larus canus niveus* Pall. Nach ihren Maßen fallen die von mir erbeuteten Exemplare mit den großen Vertretern dieser Form zusammen.
- No. 20. *Larus cachinans* Pall. In dem nordwestlichen Gebiet von Dr. Zugmayer (l. c.) gefunden, der ohne Zweifel gerade diesen Vogel unter der Bezeichnung *L. argentatus* Brünn. angeführt.
- No. 21. *Sterna albigena* Licht. Von mir am 16. III. 1901 am Makranschen Ufer (Tis) erlegt.
- No. 22. Siehe die Anmerkung No. 103.
- No. 23. *Sterna minuta innominata* Zar. & Loud. Fragliche Form, welche ich aber mit keiner anderen Form der Zwergseeschwalbe vereinigen kann.

- No. 24. *Sterna sinensis* Gm. Von mir in einem Stück am 26. V. 1901 in Seistan erbeutet.
- No. 25. *Sterna anaestheta* Scop. Persönlich nicht beobachtet. Nach Blandford (Fauna Brit. India, V. IV, p. 323) nistet am Persischen Golf. Die Bälge zweier, im Sommer in der Nähe der Mündung des Karun, erlegter Exemplare sah ich in der Stadt Mohammera.
- No. 26. *Gallinago major orientalis* Zar. Beschrieben von mir in der Zeitschrift „Semja Ochotnikow“, 1901, No. 1.
- No. 27. *Gallinago solitaria* Hodgs. Nistet, beinahe ohne Zweifel, in dem Elburs-Gebirge.
- No. 28. *Gallinago gallinago raddei* Buturl. Überall seltener als die typische Form.
- No. 29. *Oedienemus oedienemus* L. In den östlichen und südlichen Teilen Persiens kamen häufig Exemplare, die einen Übergang zu *O. indicus* Salvad. vermittelten, vor.
- No. 30. *Otis tarda* L. Möglich, daß die Beobachtungen aus dem östlichen Persien in vielen Fällen nicht der typischen Form angehören, sondern sich auf *O. tarda korejewi* Zar. beziehen.
- No. 31. *Grus grus* L. Die seistanischen und parapamischen Kraniche, sowohl diejenigen, welche ich in den Händen, als auch die, welche ich die Möglichkeit aus der Nähe zu betrachten hatte, schienen mir oftmals viel blasser, als die typischen zu sein und hatten nicht so dunkle Sekundärschwinge wie diese letzteren. Möglich, daß sie die Form *Grus grus lilfordi* Sharpe repräsentierten.
- No. 32. ? *Prophyrus caeruleus* Vand. Oft hörte ich von den karunischen Arabern, daß in den Sümpfen der Oase Chauwisch, in dem Überschwemmungsgebiet des Flusses Kercha, Sultanshühner vorkommen sollen. Sie wurden mir so eingehend beschrieben, daß kein Zweifel obwalten konnte, daß die Rede von Sultanshühnern war. Wahrscheinlich werden diese Vögel der genannten Form angehören.
- No. 33. *Pterocles alchata sewerzowi* Bogd. Zur Zeit kann ich nicht entscheiden, nistet in Beludschistan diese Form, oder *P. alchata bogdanowi* Zar.
- No. 34. *Columba livia* Briss. Möglich, daß man für die Tauben aus den Städten Schuster und Disful, aber auch aus den benachbarten Teilen des zagrossischen Gebiets den Namen *C. plumipes* Gray wird anwenden müssen.
- No. 35. *Streptopelia douraca* Schleg. Blandford (East. Persia) erwähnt für Persien *Turtur senegalensis*, wobei er diese Art nach der Angabe von Eichwald aufnimmt, aber zugleich seinem Zweifel Ausdruck verleiht. Ohne Rede muß *Turtur senegalensis* aus dem Verzeichnis der Vögel Persiens, sowie aller Gegenden, die das Kaspische Meer umgeben, gestrichen werden.

- No. 36. *Turtur turtur grigorjewi* Zar. & Loud. Fragliche Form, welche ich aber noch nicht mit *Turtur arenicola* Hart. zu vereinigen mich entschliessen kann.
- No. 37. *Aquila amurensis* Swinh. Zwei von mir erbeutete Exemplare kann ich nur zu dieser Form ziehen.
- No. 38. *Aquila orientalis* Cab. Für das nordwestliche Gebiet nach Dr. Zugmayers Angaben angeführt.
- No. 39. *Aquila naevia* Meyer. Persönlich habe ich diesen Vogel nicht beobachtet. Wird in die Avifauna Persiens auf Grund der Mitteilung Ménétris (Cat. raison.), der ihn in den Bergen bei Talysch, folglich an der persischen Grenze, gefunden hat, eingeführt.
- No. 40. *Milvus ater* Gm. Sowohl zur Brut-, als auch zur Zugzeit begegnete ich Milanen mit schwacher Entwicklung der rostfarbenen Tönung auf dem Bauch, aber auch solchen, bei denen diese Tönung sehr stark hervortrat. Die Milane mit letzterer Eigenheit werden von S. A. Buturlin unter der Benennung *M. ater rufiventris* Burturl. abge sondert. Die Selbständigkeit dieser Form kann ich noch nicht anerkennen.
- No. 41. *Milvus melanotis* Temm. & Schleg. Möglich, dafs ein Teil meiner Beobachtungen sich auf *Milvus ferghanensis* Burtl. beziehen wird. Ich möchte nur bemerken, dafs alle Exemplare, die ich in den Händen hatte, sich in Nichts von örenburger Stücken unterschieden.
- No. 42. *Buteo vulpinus* Licht. Zwei Exemplare, die ich in dem südkaspischen Gebiet erbeutete, besitzen alle Merkmale, die der Form *B. menetriesi* Bogd. eigentümlich sind.
- No. 43. *Gennaia hendersoni* Hume. Für das zagrossische Gebiet auf Grund der Angabe Witherbys (Ibis, 197, p. 76) angeführt; derselbe berichtet über ein bei der Stadt Kernmanschach am 27. V. erlegtes Exemplar.
- No. 44. *Gennaia lanarius* L. Wird von Blanford mit einem Zweifel angeführt. Aus dem Verzeichnis der Vögel Persiens von mir gestrichen.
- No. 45. ? *Falco barbarus* L. Nirgends in Persien von mir beobachtet. Von Blanford für das nordwestliche Gebiet angeführt, er fügt aber ein Fragezeichen bei.
- No. 46. *Strigiceps cineraceus* Mont. In dem parapamischen, seistanischen und beludschistanischen, aber auch in den östlichen Teilen des chorassanischen und kuhistan-kermanischen Gebiets begegnete ich oft der Form *St. cineraccus abdullae* Floericke. Bemerken möchte ich, dafs in den östlichen Teilen Persiens ich viel öfter, als in den westlichen Teilen, Weihen erbeutete. Möglich, dafs in diesen letzteren die genannte Form auch keine Seltenheit ist.
- No. 47. *Bubo bubo* L. In dem zagrossischen Gebiet kommt aufser *Bubo bubo nikolskii* Zar. noch eine große Form des Uhus

- vor. Den Uhu aus dem beludschistanischen Gebiet, welchen ich früher für *B. bubo turcomanus* Eversm. hielt, bin ich geneigt, heute für *B. bubo nikolskii*¹⁾ zu erklären.
- No. 48. *Nyctea scandiaca* L. Anfang III. 1903 erbeutete der Beamte des Fischereigewerbes am Kaspischen Meer Herr Paul ein Exemplar, dieses für Persien seltenen Vogels, in Hadshi-Nefes an der Mündung des Flusses Gurgun.
- No. 49. *Pisorhina scops* L. Ich behalte diese Benennung nur deshalb bei, um anzudeuten, dafs in den mit ihr vermerkten Teilen Persiens Zwergohreulen vorkommen, welche man nicht als *Pisorhina semenowi* Zar. & Härms, *P. scops pulchella* Pall. und *P. scops zarudnyi* Tschusi ansprechen kann.
- No. 50. *Alcedo ispida* L. Unter diesem Namen bergen sich bei mir mehrere Formen des Eisvogels; ich werde dieselben in einer ausführlichen Arbeit abhandeln.
- No. 51. *Upupa indica* Reichb.? Nach meiner Meinung besitzen die erbeuteten Exemplare alle charakteristischen Merkmale des indischen Wiedehopfs. In keinem Fall können sie als zu *U. epops* L. oder *U. epops loudoni* Tschusi gehörig bezeichnet werden.
- No. 52. *Cypselus melba* L. Möglich, dafs die von mir erlegten Exemplare der Form *C. melba tuneti* Tschusi angehören.
- No. 53. *Caprimulgus unwini* Hume. Die seistanischen, aber insbesondere die beludschistanischen Exemplare mufs man, wie es mir scheint, zu der von mir in Vorschlag gebrachten Form *C. europaeus sewerzowi* Zar. ziehen.
- No. 54. *Anmomanes deserti orientalis* Zar. & Loud. Das Verbreitungszentrum dieser Form befindet sich, soviel mir bis jetzt bekannt ist, im östlichen Buchara.
- No. 55. *Pseudalaudula minor* Cab. Die von mir gesammelten Exemplare stimmen in aller Beziehung mit Stücken aus Palästina, die bei Jericho gesammelt sind, überein. Die Palästina Vögel habe ich von K. N. Dawydow erhalten.
- No. 56. *Melanocorypha calandra psammochroa* Hart. Wahrscheinlich mit dieser Form wird *M. calandra raddei* Zar. & Loud. zusammenfallen.
- No. 57. *Hylaespiza cia par* Hart. Die Stücke aus den westlichen und südwestlichen Teilen Persiens bilden in mancher Hinsicht oft einen Übergang zur typischen *H. cia* L.
- No. 58. *Cynchramus schoenichus tschusii* Reis. & Almásy. Auf Grund der von mir gemachten Funde vereinige mit dieser Form Blanford's „*Emberiza intermedia* Michahelles“ und Witherbys (Ibis, 1903, p. 520) „*Emberiza palustris* Sav.“

¹⁾ Zwei Exemplare aus Beludschistan, und zwar aus dem südlichen Teil, wurden von mir nach Tring gesandt; ihr Schicksal ist mir unbekannt.

- No. 59. *Carduelis carduelis volgensis* Buturl. In das mesopotamische und ihr angrenzende Teile des zagrossischen Gebiets auf Grund der Angaben des Herrn Witherby (l. c.) eingeführt.
- No. 60. *Serinus* spec.? Irgend eine Art dieser Gattung wurde von mir in dem zagrossischen Gebiet (Dorf Sarchun, 8. IV. 1904) erbeutet.
- No. 61. *Passer moabiticus mesopotamicus* Zar. In die erste Beschreibung dieser Form (Ornithol. Jahrb., 1904, p. 108) schlich sich, infolge schlechter Übersetzung aus dem Russischen ins Deutsche, eine so große Ungenauigkeit, wie der Hinweis auf das Fehlen der olivenfarben-grünlichen Färbung bei ihr, welche Färbung einigen Teilen der Oberseite der Männchen des *P. moabiticus yatii* Sharpe eigen ist, ein. In Wirklichkeit ist diese Färbung vorhanden, wenn auch in geringerem Grade als bei *P. moab. yatii*. Der mesopotamische Sperling steht sehr nahe dem typischen *P. moabiticus* und unterscheidet sich von diesem auch durch bedeutendere Größe. Nach Hartert¹⁾ ist die Flügellänge der Männchen der typischen Form = 61—62 mm. Bei meinen Vögeln ist diese Länge = 62—66,3 mm.
- No. 62. ? *Floceus bengalensis* L. „In der Örtlichkeit Lekuball (Süd-Beludschistan) fand ich mehrere alte zerzauste Nester eines Webervogels. Dieselben waren an die Äste der Akazienbäume, die um einen Teich standen, befestigt und hingen über dem Wasser. Sie hatten eine kegelförmige Façon und waren mit langen Eingangsröhren versehen. In zwei Nestern fand ich einige Federchen von schwarzer, brauner und gelber Farbe. Da *P. bengalensis* von allen indischen Webervögeln am weitesten nach Westen geht, so meine ich, daß ich die Nester gerade dieses Vogels fand.“ (Auszug aus dem Manuskript des ornithologischen Teils der Reise 1900—1901.
- No. 63. *Anthus pratensis* L. Als Sommervogel für das zagrossische Gebiet nach der Angabe Blanford's (East. Persia), welcher ein von St. John im Juni bei Schiras erbeutetes Exemplar anführt, angenommen. Ich denke, daß dieser Fund sich auf einen zufällig zum Sommer verbliebenen Vogel beziehen wird.
- No. 64. *Motacilla alba orientalis* Zar. & Loud. Die Beschreibung von *M. dukhunensis* Sykes ist im Original so unbestimmt gehalten, daß es noch nicht bekannt ist, welche Bachstelze man unter diesem Namen zu verstehen hat. Desenthalte ich mich, *M. alba orientalis* mit *M. dukhunensis* zu vereinigen.

¹⁾ Vögel d. paläarkt. Fauna, I, p. 155.

- No. 65. *Budytes melanocephalus* Licht. Die seistanischen und parapamisischen Vögel sind nicht vollkommen typisch, aber stehen den typischen näher als *B. melanogriseus*.
- No. 66. *Budytes raddei* Härms. Zu dieser Art ziehe ich das von Karelin am 8. IV. 1854 bei Gurjew erlegte, und von Th. D. Pleske (Mém. Acad. Imp. Sc. de St.-Pétersb. T. XXXV, No. 5, Artikel: „Beschreibung einiger Vogelbastarde“) als Bastard zwischen *B. flava* und *B. melanocephalus* beschriebene Exemplar.
- No. 67. *Troglodytes parvulus* Koch. Die Bestimmung der Form halte ich für vollkommen richtig.
- No. 68. *Periparus phaeonotus* Blanf. Blanford kannte diese Meise aus den kaspischen Provinzen Persiens nicht. Die Exemplare, die diesem Forscher als Originale zur Beschreibung dienten, waren von St. John in den Eichenwäldern westlich von der Stadt Schiras im Juni in einer Höhe von 7000 Fufs erlegt. Das von mir in den Eichenwäldern des Ortes Gamdalkal (in demselben zagrossischen Gebiet) erlegte Exemplar mufs folgerichtig die typische *phaeonotus* darstellen. Die Stücke aus dem südkaspischen Gebiet sind im Vergleich mit ihm durchaus nicht typisch: sie unterscheiden sich durch bedeutend geringeres Quantum der bräunlichen Färbung auf dem Bauch und den Brustseiten, aber auch durch merklich blässere Rückenfärbung. Deshalb denke ich, dafs eine Vereinigung der kaspischen Tannenmeisen mit den zagrossischen nicht richtig ist und man sie als gesonderte Form abtrennen mufs; ich schlage ihr den Namen *P. phaeonotus gaddi* subsp. nov.¹⁾ vor.
- No. 69. *Parus major karelini* Zar. Ersetze durch diese Benennung den früher von uns gegebenen Namen *Parus major caspius* Zar. & Loud.
- No. 70—71. *Parus major blanfordi* Prazak. und *P. major zagrossiensis* Zar. & Loud. E. Hartert schreibt in „Miscell. Ornith. II“ (Novit. Zool. XII, 1905, p. 498): *P. major zagrossiensis* Zar. & Loud. ist ein reines Synonym von *blanfordi*. In dieser Veranlassung schreibt Herr V. Ritter von Tschusi (Ornithol. Jahrb, 1906, p. 27): „Dies trifft nicht zu: *zagrossiensis* ist nach meinem von Sarudny herrührenden Exemplar eine sehr gut unterscheidbare Form, die mit *blanfordi* nie zu verwechseln sein kann.“
- No. 72. *Parus major jitnikowi* Zar. Wird in einer der ersten Nummern des Journals „Nascha Ochota“ pro 1910 beschrieben.

¹⁾ Benannt nach meinem Reisegefährten während der Reise 1903—1904 Herrn G. Gadd.

- No. 73. *Anthoscopus pendulinus stoliczkae* Hume. Überall seltener als *A. pendulinus jaxartensis* Suschk. anzutreffen.
- No. 74. *Corvus cornix* L. Die Standvögel des südkaspischen Gebiets kann ich von solchen aus Pskow, Poltawa und Moskau nicht unterscheiden.
- No. 75. *Tympanocorax frugilegus* L. Von mir für das zagrosische Gebiet auf Grund der Angaben von H. F. Witherby (Ibis, 1907, p. 105) als Brutvogel angeführt. Derselbe berichtet von einem Exemplar, das bei Feridan am 10. Mai (neuen Stils) erlegt wurde.
- No. 76. *Sturnus vulgaris* L. Blanford (East. Persia) erwähnt eines Stücks, welches bei Gwader, also in meinem Gebiet VIII, erlegt wurde. Ich führe den genannten Vogel für dieses Gebiet nicht an, da Blanford viele Formen des schwarzen Stars nicht unterschied.
- No. 77. *Hedymela atricapilla* L. Hinweise über das Vorkommen dieser Art in den Gebieten VIII und IX findet sich bei Dr. Sharpe (Ibis, 1886, p. 494 u. 1891, p. 110) und H. F. Witherby (Ibis, 1907, p. 81).
- No. 78. *Muscicapa striata* Pall. Das Nisten dieser Form in dem nordwestlichen und südkaspischen Gebiet halte ich für wahrscheinlicher, als das Nisten von *M. striata sibirica* Neum.
- No. 79. *Otomela phoenicuroides varia* Zar. S. A. Buturlin („Nascha Ochota“, 1908, X) ändert diesen Namen in *Lanius zarudnyi* Buturl. um, dieses damit motivierend, daß *Lanius varius* schon längst in der zoologischen Nomenklatur existiert. Aber Gmelin (Syst. Nat. I, 1788, p. 301) gebraucht den Namen *L. varius*, aber nicht „*varia*“ und zudem für einen Würger, den ich einer anderen Gattung zuzähle.
- No. 80. *Emneoctonus collurio fuscatus* Zar. S. A. Buturlin („Psovi. Rush. Ochota“ 1906, V) tauscht diesen Namen gegen *Lanius kobylini* Buturl. um, mitteilend, daß dieser Name schon früher für einen Würger vergeben wurde. Aber dieser letztere (*Lanius fuscatus* Less.), zusammen mit anderen Verwandten, gehört zu der ganz anderen Gattung *Caudolanius* (Bianchi).
- No. 81. *Collurio* spec.? Mir nach einem jungen Exemplar bekannt; dieses kann ich zu keiner mir bekannten Art ziehen.
- No. 82.? *Lanius assimilis* Brehm. Die Würger, welche ich mit diesem Namen bezeichne, sind nicht identisch mit *L. pallidirostris* Cass.¹⁾, weshalb ich ihnen zeitweilig und mit Zweifel die erwähnte Bezeichnung belasse.
- No. 83. *Cettia cetti semenowi* Zar. & Loud. Dr. Hartert (l. c.) vereinigt diese Form mit *C. cetti cettioides* Hume. Jedoch,

1) E. Hartert (l. c.) vereinigt *L. assimilis* mit *L. pallidirostris*.

bei bedeutend blasserer Färbung als bei der letzteren, weisen auch die Mafse keine so bedeutende Gröfse auf, sondern sind noch geringer als bei der typischen *Cettia cetti* Marm.

- No. 84. *Acrocephalus strepera macronyx* Sev. Mit Bedenken ziehe ich hierher die Vögel aus Beludschistan und einige aus dem zagrossischen Gebiet. Im Vergleich mit Exemplaren aus den westlichen Teilen Persiens, aber auch aus Turkestan, unterscheiden sie sich durch stumpferen Flügel ($5 > 2 > 6$) und merklich größeren Schnabel. Möglich, dafs die beludschistanischen und die aus dem östlichen Zagros stammenden Stücke eine besondere Form darstellen. Ihr kann man den Namen *Acrocephalus strepera blanfordi* subsp. nov. geben, zu Ehren Blandfords, der zuerst auf die Eigentümlichkeiten der Rohrsänger der genannten Gegenden aufmerksam machte. (Nach Blandford ist bei den schiraser und beludschistanischen Exemplaren die 2. Schwinge entschieden kürzer als die 4., aber bei einem hampurschen kürzer als die 5.).
- No. 85. *Acrocephalus palustris* Bechst. Für das zagrossische Gebiet führe ich ihn als zweifelhaften Brutvogel, mich auf die, für den Frühlingszug sehr späten, von Witherby (Ibis, 1903) gemachten Funde stützend, an.
- No. 86. *Acrocephalus dumetorum affinis* Zar. Exemplare mit besonders stumpfen Flügeln fand ich nur in dem parapamisischen Gebiet. Es sind meine *A. dumetorum turanica* Zar.
- No. 87. *Hippolais opaca* Cab. Die von mir erbeuteten Stücke unterscheiden sich in keiner Hinsicht von „*opaca*“ aus Tunis.
- No. 88. *Sylvia hortensis* Gm. Das von mir am 15. V. 1904 in Ghilan erlegte Exemplar unterscheidet sich in Nichts von westeuropäischen Stücken.
- No. 89. *Sylvia momus semenowi* Zar. Bestehe auf der Selbstständigkeit dieser Form.
- No. 90. *Sylvia* spec.? Diese Grasmücke kann ich mit keiner mir bekannten Art deuten.
- No. 91. *Agrobates familiaris* Ménétr. Ich kann die von S. A. Buturlin aufgestellte *A. familiaris transcaspica* Buturl. (= *A. familiaris deserticola* Buturl.) nicht unterscheiden: zur Brutzeit trifft man in Transkaspien, Buchara und Turkestan die helle Form gemeinsam mit der dunklen an. Durch starken rötlichen Ton des kleinen Gefieders der Oberseite, viel röteren, als man bei den rötlichen Individuen von *A. familiaris* aus den vorher genannten Gegenden antreffen kann, unterscheiden sich die ansässigen Vögel aus dem mesopotamischen, zagrossischen und beludschistanischen Gebiet. Ich benenne diese Vögel gemeinsam mit M. Härms: *Agrobates familiaris persica* subsp. nov.

- No. 92. *Regulus regulus hyrcanus* Zar. Soll in einem der Hefte des Journals „Nascha Ochota“ beschrieben werden.
- No. 93. *Turdus torquata* L. In einem Square der Stadt Krassnowodsk, am östlichen Ufer des Kaspischen Meers, beobachteten ich und Herr M. Härms am 27. IX. 1900 ein Exemplar der Ringdrossel, welches sofort durch die geringe Ausdehnung der weissen Farbe auf den Flügeln die Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Es ruhte sich offenbar nach einem langen Fluge aus und war so ermattet, dafs es uns auf fünf Schritte ankommen liefs; hierbei konnte es in allen Details mit einer starken Lorgnette studiert werden. Wir bestimmten dasselbe als *Turdus torquata* L. Ein Balg dieser Art wurde mir aus der Fischereistation an der Mündung des Gurgun zugestellt, erlegt war der Vogel im Dezember 1907. Diese Funde bestätigen das Vorkommen der Ringdrossel irgendwo im Ural-Gebirge. Prof. Menzbier (Vögel Rufslands, p. 1059) zweifelt am Vorkommen der Ringdrossel im Ural und sagt, dafs die von mir bei Orenburg erbeuteten Exemplare nicht richtig bestimmt waren, eine Annahme, welcher ich nicht zustimmen kann.
- No. 94. *Oreocinclla varia* Pall. Von mir nicht beobachtet. Blanford (East Persia) führt mit Zweifel diesen Vogel in die Avifauna Persiens, sich auf die Angaben St. Johns stützend, der diesen Vogel bei Teheran beobachtet haben will, ein.
- No. 95. *Cyanecula leucocyana* Ch. L. Brehm. Bin der Meinung, dafs dieser Vogel im zagrossischen Gebiet nicht nistet, sondern die Form *C. leucocyana magna* Zar. & Loud. seine Stelle vertritt.
- No. 96. *Saxicola finschii turanica* Zar. Kommt im nordöstlichen Persien viel häufiger, als im südwestlichen vor, hier ist diese Form zur Nistzeit noch nicht gefunden.
- No. 97. *Saxicola lugens* Licht. Seltener Zugvogel. Von mir gefunden im Jahr 1904: 8. III. beim Dorf Sia-Manssur und 12. III. bei der Stadt Disful.
- No. 98. *Saxicola leucopyga* Brehm. Bekannt mir nach einem, am 26. II. 1904 bei der Stadt Achwas in den Hügeln des Dschebel-Tnüë erbeuteten Exemplar.
- No. 99. *Saxicola xanthoprymna cummingi* Whitaker. Dieser, bis jetzt beinahe nur in einem Stück bekannte Steinschmätzer ist auf dem Frühjahrszuge in den Hügeln des Dschebel-Tnüë gemein. Nach Aussage der arabischen Jäger und Hirten nistet er ebendasselbst wo auch *S. xanthoprymna* Ehrbg.; d. h. in den öden Bergen, welche von der Ostseite die Ebene, die sich an den unteren Lauf des Karun anschliesst, umsäumen. Nach Aussage derselben Leute kommt er zuweilen mit *S. xanthoprymna* in einem Paar vor.

- No. 100. *Podiceps minor* Briss. Nistet in dem südkaspischen Gebiet.
- No. 101. *Colymbus arcticus* L.
- No. 102. *Colymbus septentrionalis* L. Einige Häute dieser Vögel sah ich im Jahr 1903 in den Handlungen des Dorfs Bender-i-Gijas. Nach Aussage der Händler waren dieselben von Turkmenen auf dem Kaspischen Meer, in der Nähe der Mündung des Gurgen, erbeutet.
- No. 103. *Sterna tibetana* Saund. In dem seistanischen Gebiet brütet nicht die typische *St. fluviatilis*, sondern diese Form (wenigstens nach den von mir aufbewahrten Exemplaren zu urteilen). *St. tibetana* wird man auf dem Zuge an vielen Orten des östlichen Persiens antreffen, aber seiner Zeit unterschied ich sie von der typischen Form nicht.
- No. 104. *Grus spec.?* (an *leucauchen* Temm?). Nach den Worten K. A. Satunins (Mater. z. Kennt. d. Vögel des Kaukasus-Gebiets) zu urteilen muß man diesen Kranich auf dem Zuge in dem nordwestlichen Gebiet antreffen.
- No. 105. *Monticola cyanus transcaspicus* Hart. Offenbar dem chorassanischen Gebiet eigen. Werde von ihr in einer ausführlichen Abhandlung über die Vögel Persiens sprechen.
- No. 106. *Porphyrion poliocephalus veterum* S. Gml. Die Sultanshühner aus Seistan unterscheiden sich von den kaspischen durch die blasse Färbung aller Körperteile und müssen als abgesonderte Form betrachtet werden. Ich benenne zusammen mit M. Härms diese Form:
Porphyrion poliocephalus seistanicus subsp. nov.

Ergänzung II.

Gecinus viridis bampurensis Zar.

Die Beschreibung dieser originellen Form des Grünspechts ist von mir in eine Abhandlung über die Vögel Persiens, die ich schon vor mehreren Jahren zum Abdruck übergab, untergebracht. Aber bis jetzt ist diese Abhandlung noch nicht erschienen. Deshalb benutze ich nun die Gelegenheit, um eine vorläufige Beschreibung des genannten Spechts zu geben.

Im allgemeinen ähnelt er dem *Gecinus viridis innominatus* Zar. & Loud., aber unterscheidet sich momentan, sowohl von ihm, als auch der typischen Form, durch die sehr scharfe und ausgeprägte helle Querstreifung der Steuer-, aber auch der Schwungfedern dritter Ordnung und aller Sekundärschwingen. Diese Streifung ist beinahe eine ebensolche wie bei *Gecinus flavirostris* Zar. — Die bräunlichen Querflecke auf dem Bauch sind viel deutlicher als bei *G. viridis* und *G. viridis innominatus*

und erstrecken sich deutlich auf den ganzen unteren Teil der Brust. Diese Fleckung gibt den genannten Teilen des Körpers ein schuppenförmiges Aussehen, wenn auch nicht ein so scharf ausgeprägtes wie bei *Gecinus flavirostris*, weil eine jede dunkle Fleckung (Streifchen) nicht so weit, wie bei dem letzteren, zur Federbasis hinaufgeht.

Der Schnabel ist schmaler als bei *G. innominatus* (bei ein und derselben Länge), besonders an der Spitze. Sein Endviertel ist deutlich gelblich. Eine ausführlichere Beschreibung später; hier möchte ich noch bemerken, daß die Rede von zwei alten Männchen ist.

Bewohnt die Pappelhaine des Beckens des Flusses Bampur in Beludschistan.

Drei Beiträge zu der Frage nach der Entwicklung biologischer Phänomene unseres Vogellebens.

Von Franz Gröbbels, Sigmaringen.

I.

Eine Theorie über die Entwicklung der instrumentalen Aeusserungen unserer Spechte.

Unter den Vertretern unserer einheimischen Vogelwelt haben wir nur wenige Instrumentalisten. Scheint bei *Ciconia alba*, unserem weißen Storch, das Klappern überhaupt jede eigentlich vokale Äußerung zu ersetzen, sodafs nach A. Brehm dieser Vogel durch Klappern die verschiedensten seelischen Zustände ausdrücken kann, so gibt uns die bekannte vielerörterte Schnepfenart *Gallinago gallinago* biologisch ein anderes Bild. Hier finden wir vokale und instrumentale Elemente nebeneinander; wenn auch noch keineswegs das Problem gelöst ist, wie sich speziell die vokalen Äußerungen dieser Art auf die Geschlechter verteilen, wie ferner diese Verteilung genetisch gerechtfertigt scheint. Eine andere große und bekannte Gruppe, die eigentlichen Spechte, bieten ähnliche Verhältnisse. Sie liegen als längstbekannte Tatsachen vor, aber nicht, wie ich glaube, als biologisch begründete Phänomene. Wie aber die instrumentalen Laute unserer Spechte auch psychobiologisch erklärbar sind, dies zu untersuchen, soll unsere Aufgabe sein.

Wenn wir das Leben unserer Spechte betrachten, so wird uns auffallen, daß nicht bei allen Arten das instrumentale Element regelmäßig auftritt, daß nicht alle Arten eigentlich „trommeln“, „schnurren“, „hämmern“. Ist bei *Dryocopus martius*, *Dendrocopus maior*, *medius*, *minor* das „Trommeln“ Regel, so daß auch alle Beobachtungen hierin übereinstimmen, so begegnen wir bei den nahe verwandten Arten *Picus viridis* und *canus* etwas anderen Verhältnissen. Von unserem Grauspecht sagt Friedrich Naumann: